TRABALHO COMPLETO
FULL PAPER
XXVII SEPE
Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão
Teaching, Research and Extension Symposium
24 A 26 DE OUTUBRO 2023
OCTOBER 24th to 26th, 2023
ISSN: 2316-9745
CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SCIENCE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT
UFN Universidade Franciscana Franciscan University
https://doi.org/10.48195/sepe2023.27207

RELAÇÕES ENTRE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO COM ÊNFASE PARA AS ATIVIDADES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Rodrigo Bernardes da Rosa[1]; Bruno Cesar Ribeiro[2]; Taís Steffenello Ghisleni[3]

RESUMO
A inserção da tecnologia tem um papel significativo na educação, oferecendo alternativas eficazes para enriquecer o processo de aprendizagem, abordando assim um problema central na educação contemporânea. Este estudo investiga o impacto da tecnologia na educação, com foco na melhoria da inteligência educacional, comparando duas plataformas, GAMMA.AI e TOME.AI, que empregam inteligência artificial na criação de apresentações acadêmicas. A metodologia adotada é de natureza exploratória e descritiva, analisando as características de foco, recursos, facilidade de uso e custos dessas ferramentas. Os resultados evidenciam que o TOME.AI se sobressai pela simplicidade e rapidez na elaboração de apresentações acadêmicas, embora com recursos mais limitados em comparação com o GAMMA.AI.
Palavras-chave: Ensino e aprendizagem; Tecnologia no ensino; Plataformas de IA

ABSTRACT
The integration of technology plays a significant role in education, offering effective alternatives to enrich the learning process, thus addressing a central problem in contemporary education. This study investigates the impact of technology on education, focusing on improving educational intelligence, comparing two platforms, GAMMA.AI and TOME.AI, which employ artificial intelligence in the creation of academic presentations. The methodology adopted is of an exploratory and descriptive nature, analyzing the focus characteristics, resources, ease of use, and costs of these tools. The results show that TOME.AI stands out for its simplicity and speed in the preparation of academic presentations, although with more limited resources compared to GAMMA.AI.
Keywords: Education and learning; Technology in the education; AI platforms

Eixo Temático: 2) Educação, Cultura e Comunicação (ECC)

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia, de acordo com Gabriel (2022), são várias ferramentas, técnicas e sistemas desenvolvidos para resolver problemas, melhorar a eficiência e aprimorar as capacidades humanas. Refere-se à aplicação de conhecimentos e habilidades científicas para criar, modificar e utilizar ferramentas, máquinas e sistemas para fins práticos. De acordo com Gates (1989, p.42) “a tecnologia é a ferramenta que nos permite fazer mais com menos”, desempenhando um papel essencial na sociedade

[1] Aluno do Curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Franciscana - UFN. Bolsista Fapergs. E-mail: rodrigober28@gmail.com
[2] Mestre. Professor do Curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Franciscana - UFN. E-mail: bruno.cesar@ufn.edu.br
[3] Orientadora. Doutora. Professora do Curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Franciscana - UFN. Email: taisghisleni@yahoo.com.br

contemporânea, influenciando todos os aspectos da vida moderna, desde a comunicação até a produção industrial.

O surgimento da tecnologia remete aos primórdios da humanidade, quando os seres humanos começaram a utilizar pedras e outros materiais disponíveis para criar ferramentas rudimentares, facilitando suas tarefas diárias, como caçar e construir abrigos. Para McLuhan (1967, p. 7), “a tecnologia é a extensão da mente humana”. Ele acredita que as tecnologias que usamos moldam a forma como pensamos e nos relacionamos com o mundo ao nosso redor. Dessa maneira, com o passar do tempo, a habilidade de moldar metais e desenvolver técnicas agrícolas levou a avanços significativos na sociedade.

A Revolução Industrial, no século XVIII, foi um ponto de virada na história da tecnologia. Marcando o início da era da mecanização e da produção em larga escala, mudando radicalmente como as coisas eram feitas. David Landes (1969) argumenta que a Revolução Industrial foi um evento fundamental na história humana, pois levou ao desenvolvimento de novas tecnologias que mudaram a forma como as pessoas viviam, trabalhavam e se relacionavam com o mundo ao seu redor. No decorrer do século XX, a tecnologia continuou a se expandir e a se diversificar, culminando no advento da eletrônica e da tecnologia da informação. Para Campbell-Kelly (2003, p.136), “a invenção do transistor foi um ponto de virada na história da tecnologia. Ele possibilitou a miniaturização dos dispositivos eletrônicos, tornando-os mais acessíveis e versáteis”.

A tecnologia desempenha um papel fundamental na revolução educacional do século XXI, impulsionando a inteligência dos alunos e professores de maneiras sem precedentes. Através da integração de ferramentas digitais, como dispositivos móveis, softwares de aprendizagem personalizados e plataformas de ensino online, a educação tornou-se mais acessível e adaptável às necessidades individuais de cada estudante. Essas tecnologias capacitam os educadores a criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos, enquanto os alunos têm a oportunidade de explorar uma variedade de recursos educacionais, expandindo assim sua inteligência e adquirindo habilidades relevantes para o mundo em constante evolução. Além disso, a análise de dados provenientes dessas ferramentas permite uma compreensão mais profunda do progresso do aluno, aprendendo competências personalizadas e eficazes. Assim, a tecnologia e a inteligência caminham juntas na transformação do cenário educacional,

preparando as novas gerações para enfrentar os desafios do futuro com competência e criatividade.

É necessário esclarecer que a inteligência refere-se à capacidade de compreender, aprender, raciocinar e resolver problemas complexos. “A inteligência é a capacidade de aprender, compreender e usar o conhecimento de forma eficaz para resolver problemas, tomar decisões e se adaptar ao ambiente” (Alves, 1986, p. 11). A inteligência não é um traço singular, mas sim uma combinação complexa de várias habilidades mentais. Incluindo a capacidade de adquirir conhecimento novo, aplicar esse conhecimento em diferentes situações, adaptar-se a mudanças, reconhecer padrões e tomar decisões fundamentadas. Além disso, a inteligência envolve a habilidade de processar informações de maneira eficiente, resolver problemas de forma criativa e comunicar ideias de maneira clara. Para Vasconcellos (2012), a inteligência é uma construção social que é influenciada por uma variedade de fatores. Não existe uma única medida da inteligência, e o que é considerado inteligente pode variar de acordo com a situação.

No decorrer da história, houve diferentes abordagens para compreender e medir a inteligência. Uma das abordagens tradicionais é o conceito de “inteligência geral” ou “QI” (quociente de inteligência), que foi desenvolvido para avaliar a capacidade cognitiva de um indivíduo em relação à média da população. No entanto, essa medida tem sido alvo de críticas por não capturar todas as nuances da inteligência, que é multifacetada e pode se manifestar de maneiras diversas. Cury (2012) sugere que a inteligência é um constructo complexo que não pode ser facilmente medido. Existem muitos diferentes tipos de inteligência, e cada indivíduo tem suas próprias fortalezas e fraquezas.

Com o avanço da ciência cognitiva e da psicologia, surgiram teorias mais amplas de inteligência que reconhecem sua diversidade. Por exemplo, a teoria das inteligências múltiplas, proposta por Gardner (1995), postula que a inteligência não pode ser reduzida a um único quociente, mas sim é composta por diferentes tipos de inteligência, como linguística, lógica-matemática, espacial, musical, interpessoal e intrapessoal. Além disso, a inteligência artificial (IA) também desempenha um papel significativo na compreensão moderna da inteligência. Os sistemas de IA buscam imitir e replicar algumas funções cognitivas humanas, como processamento de linguagem natural, aprendizado de máquina e tomada de decisões baseada em dados.

Com base no contexto exposto que relaciona tecnologia e inteligência, a presente pesquisa tem como **objetivo** comparar dois sites que tem a proposta de usar a tecnologia artificial para a produção de slides que possam ser utilizados em apresentações acadêmicas. Para tanto, serão descritas as características de foco, recursos, facilidade de uso e custo.

2. A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS INTELIGENTES NO CONTEXTO ACADÊMICO

A inteligência artificial (IA) marca um avanço sem precedentes na história tecnológica, pois introduz ferramentas verdadeiramente intuitivas. Isso confere um poder competitivo inigualável àqueles que dominam essa tecnologia, diferenciando-a de qualquer outra inovação do passado (Gabriel, 2022). Segundo Kaufman (2022, p. 138), “como nas demais implementações (saúde, educação, redes sociais, pesquisa, produção), as tecnologias inteligentes aportam inestimáveis benefícios e grandes desafios”.

Segundo Kaufman (2022, p.21), na última década, “a IA tornou-se a tecnologia de propósito geral do século XXI. A tendência é que a lógica da IA se torne hegemônica na geração de riqueza, criando um valor econômico sem precedentes”. Kaufman (2022) diz que a inteligência artificial é um campo da ciência da computação que se preocupa com a criação de agentes inteligentes, ou seja, sistemas que podem raciocinar, aprender e agir de forma autônoma. Para Nicolelis (2017, p.13):

> A inteligência artificial é uma das áreas mais promissoras da ciência da computação. Ela tem o potencial de revolucionar muitas áreas de nossa vida, desde a maneira como nos comunicamos até a maneira como tratamos doenças. A IA ainda está em seus estágios iniciais de desenvolvimento, mas já está tendo um impacto significativo em nosso mundo.

O potencial revolucionário da inteligência artificial, mencionado no trecho, encontra respaldo na citação de Kaufman, que destaca como a IA já está transformando nossa vida cotidiana, desde a navegação com o Waze até às recomendações de entretenimento. Isso ressalta sua importância crescente, apesar de estar em estágios iniciais de desenvolvimento.

Como observado por Kaufman (2022), a inteligência artificial tornou-se uma parte integrante de nossa vida cotidiana, permeando diversos aspectos, desde o

planejamento de rotas com o Waze até a obtenção de recomendações de entretenimento da Netflix e do Spotify. Plataformas como a Amazon coletam dados de nossas interações para personalizar experiências, enquanto assistentes pessoais digitais como a Siri da Apple e a Alexa da Amazon nos auxiliam na busca por informações por meio de comandos de voz. Essa integração generalizada da IA demonstra seu papel cada vez mais significativo na moderna sociedade.

A IA tem sido usada em uma ampla gama de aplicações, sendo em jogos, na robótica, diagnósticos médicos e no processamento de linguagem natural. As tecnologias inteligentes são um subcampo da IA que se concentra no desenvolvimento de sistemas que podem aprender e se adaptar com o tempo. Ng (2016), diz que elas têm o potencial de revolucionar a maneira como fazemos negócios, nos comunicamos e interagimos com o mundo. As tecnologias inteligentes ainda estão em seus estágios iniciais de desenvolvimento, mas já estão tendo um impacto significativo no nosso cotidiano. Essas tecnologias são frequentemente usadas em aplicações que exigem um alto nível de interação com humanos, como assistentes virtuais, sistemas de recomendação e carros autônomos.

As tecnologias inteligentes têm o potencial de revolucionar a forma como interagimos com o mundo ao nosso redor. Elas podem nos ajudar a ser mais produtivos, mais eficientes e mais criativos. Li (2015), sugere que as tecnologias inteligentes são uma das áreas mais promissoras da tecnologia, mas também apresentam riscos potenciais. É importante desenvolver essas tecnologias de forma responsável e ética, e garantir que elas sejam usadas para o bem da humanidade. No entanto, é importante lembrar que as tecnologias inteligentes ainda estão em desenvolvimento e que podem apresentar riscos potenciais, como a perda de privacidade e o aumento da desigualdade social. É importante que os desenvolvedores de tecnologias inteligentes sejam responsáveis e que considerem os potenciais riscos e benefícios dessas tecnologias antes de implementá-las. Com o desenvolvimento cuidadoso e responsável, as tecnologias inteligentes podem ter um impacto positivo na sociedade.

As tecnologias inteligentes estão sendo aplicadas de maneira abrangente para melhorar o ensino e a aprendizagem, demonstrando como podem ser aliadas poderosas no campo educacional. Um exemplo concreto é o desenvolvimento de

aplicativos que facilitam a criação de apresentações acadêmicas. Essas ferramentas, ao incorporar recursos de inteligência artificial, não apenas economizam tempo, mas também permitem aos estudantes e educadores criar materiais mais envolventes e visualmente atraentes.

No entanto, como enfatizado por Li (2015), é crucial adotar uma abordagem responsável e ética ao implementar tecnologias inteligentes na educação, levando em consideração não apenas os benefícios, mas também os potenciais riscos, como a proteção da privacidade dos alunos e a necessidade de combater a desigualdade digital. Com uma implementação cuidadosa e considerada, essas tecnologias podem realmente otimizar o processo de ensino e aprendizagem, promovendo um impacto positivo na sociedade e na educação como um todo.

Relacionar tecnologia e educação tem se tornado cada vez mais evidente e influente na sociedade contemporânea. O cruzamento desses dois campos têm gerado transformações significativas na maneira como o conhecimento é transmitido, assimilando e aplicando. De acordo com Gabriel (2022), o desenvolvimento cognitivo do ser humano é influenciado por dispositivos tecnológicos e novas tecnologias de informação e comunicação, expandindo o potencial humano.

Conforme podemos ver em Gabriel (2022), deve-se estar preparado para a tecnologia de forma a modificar nossas ações. A influência da tecnologia nas ações humanas e na tomada de decisões, o uso da tecnologia de voz, o impacto dos sistemas inteligentes e o aumento das capacidades humanas. A inserção da tecnologia na educação trouxe consigo uma série de oportunidades e desafios. A tecnologia oferece ferramentas que podem enriquecer o processo de aprendizado, permitindo a personalização da educação de acordo com as necessidades individuais dos alunos. Para Lévy (1999) ao se encontrar um novo estilo de Pedagogia, ajuda ao mesmo tempo o aprendizado personalizado e a aprendizagem coletiva em rede. Assim o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva do seu grupo de alunos em vez de fornecer diretamente o conhecimento. Dessa forma pode-se utilizar de plataformas online, aplicativos educacionais e recursos multimídia têm potencial para tornar o aprendizado mais interativo, envolvente e acessível, além de proporcionar a oportunidade de aprendizado ao longo da vida.

O uso da tecnologia inclusive tem alterado o ambiente de sala de aula, possibilitando os modelos de ensinos mais flexíveis e colaborativos. Cursos online e a educação à distância permitem que estudantes acessem conteúdos educativos de qualquer lugar do mundo, eliminando barreiras geográficas e ampliando o alcance da educação. A tecnologia vem revolucionando a educação, deixando-a mais acessível, flexível e colaborativa. Fazendo com que os alunos aprendam em seu próprio ritmo e de acordo com as suas próprias necessidades, além disso, a tecnologia facilita a colaboração entre alunos e professores, permitindo o compartilhamento instantâneo de informações, ideias e recursos. Possibilitando um aumento na qualidade e uma maior qualidade de educação e a uma maior igualdade de oportunidades para todos.

Como também o uso da tecnologia na educação suscita questões relacionadas à equidade e ao uso responsável. Nem todos os alunos têm igual acesso a dispositivos e conectividade confiável, o que pode acentuar desigualdades educacionais. Além disso, a dependência excessiva da tecnologia pode resultar na diminuição do contato humano e na perda de habilidades interpessoais. É importante frisar que a tecnologia não substitui o papel essencial dos educadores, mas sim atua como uma ferramenta complementar. Os professores desempenham um papel fundamental ao orientar os alunos no uso crítico da tecnologia, ajudando-os a discernir informações confiáveis em um mundo digital inundado de dados.

3. METODOLOGIA

A metodologia deste artigo envolveu uma abordagem exploratória e descritiva para comparar duas plataformas, GAMMA.AI <https://gamma.app/> e TOME.AI <https://tome.app/>, que tecnologia artificial utiliza na criação de slides acadêmicos.

Inicialmente foram selecionadas as plataformas GAMMA.AI e TOME.AI devido à sua relevância no contexto de produção de slides para apresentações acadêmicas. Em seguida foram coletadas informações sobre as características de ambas as plataformas, incluindo seu foco, recursos disponíveis, facilidade de uso e custo. Esses dados foram obtidos por meio da exploração das próprias plataformas e análise de informações disponíveis em suas páginas.

O próximo passo foi descrever as características de cada plataforma, comparar uma com a outra e relacionar esse conteúdo com a sua utilidade para a produção de

slides acadêmicos. Aspectos como simplicidade de uso e eficácia na criação de apresentações foram particularmente destacados. Foram discutidas as diferenças entre as plataformas para o ensino e a aprendizagem e os insights durante esse processo é que colaboraram para a construção dos resultados.

4. GAMMA.AI X TOME.AI: CRIANDO DE SLIDES COM IAs

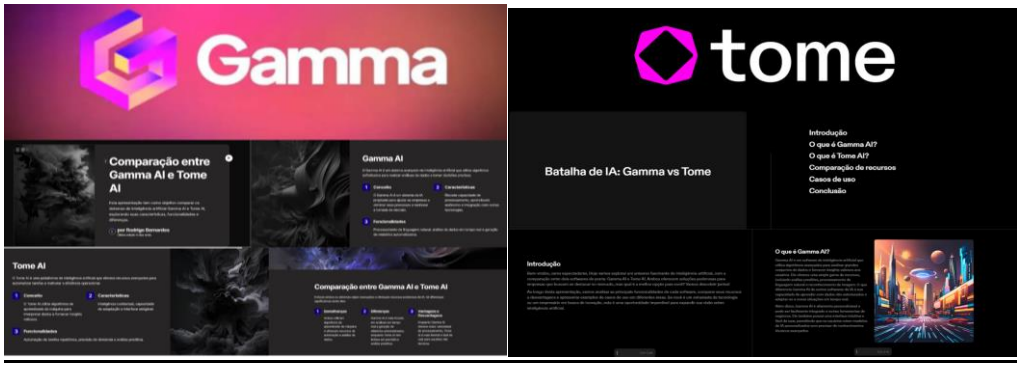
Foi feita uma análise abrangente e objetiva das duas plataformas selecionadas, fornecendo informações úteis para aqueles que buscam escolher a ferramenta mais adequada para criar apresentações acadêmicas.

O Gamma AI é uma plataforma mais abrangente, com uma variedade de recursos e funcionalidades. Ele pode ser usado para criar apresentações, documentos, páginas da web, e-mail, postagens de mídia social e muito mais. O Gamma AI também oferece uma variedade de modelos e formatos para escolher, para que os usuários possam criar conteúdo personalizado que se adapte às suas necessidades específicas.

Durante a testagem do site, pode-se notar que ele apresenta mais possibilidades de recursos gráficos para as apresentações, permitindo que possa ser feito alterações no desing criado pela IA, deixando com um aspecto mais profissional. Porém ele falha com a criação do seu conteúdo textual criando um texto superficial. O Gamma AI oferece dois planos de assinatura: um plano mensal e um plano anual. O plano mensal custa US$ 20 por usuário por mês, enquanto o plano anual custa US$ 180 por usuário por ano. Ambos os planos oferecem acesso a todos os recursos do Gamma AI, incluindo a capacidade de criar apresentações, documentos e páginas da web com inteligência artificial.

O Gamma AI oferece uma oferta especial para estudantes. Os estudantes podem obter um desconto de 50% no plano mensal ou anual. Para obter o desconto, os estudantes devem fornecer um comprovante de matrícula. Já o Tome AI, é uma plataforma mais simples, com foco na criação de apresentações. Ele é ideal para usuários que precisam criar apresentações rapidamente e com facilidade. A figura 1 apresenta as interfaces.

Figura 1: Interfaces dos aplicativos



Fonte: Prints das telas dos aplicativos.

O Tome AI oferece uma variedade de modelos e templates para escolher, bem como a capacidade de importar conteúdo de outras fontes. Durante a testagem do site pode-se notar que ele apresenta menos recursos gráficos para apresentações, criando um slide mais simples. Porém as informações textuais que ele produz para as apresentações são ricas de informações e bastante completas em si.

Quadro 01: Características do Gamma AI e do Tome AI

CARACTERÍSTICA	GAMMA AI	TOME AI
Foco	Criação de apresentações de slides profissionais e de alta qualidade	Criação de apresentações de slides de forma rápida e fácil
Recursos	Banco de dados de imagens, gráficos e outros recursos; ferramentas para personalizar o design das apresentações	Menos recursos
Facilidade de uso	Mais complexo; requer mais experiência	Mais simples; fácil de usar
Custo	Pago	Gratuito

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa realizada.

A escolha da melhor ferramenta para criar apresentações de slides depende das necessidades específicas do usuário. Se você precisa criar apresentações de slides profissionais e de alta qualidade, o Gamma AI é uma ótima opção. Se você precisa criar apresentações de slides de forma rápida e fácil, o Tome AI pode ser uma boa escolha.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias inteligentes desempenham um papel fundamental no avanço

do setor educacional, e plataformas como GAMMA.AI e TOME.AI ilustram como a inovação digital pode aprimorar o ensino e a aprendizagem. Essas ferramentas utilizam a inteligência artificial para simplificar a criação de apresentações acadêmicas, tornando o processo mais eficiente e acessível. GAMMA.AI, com seus recursos avançados, e TOME.AI, com sua abordagem mais simples, exemplificam como a tecnologia pode atender às diferentes necessidades dos educadores e alunos. Ao automatizar tarefas anteriormente demoradas, essas plataformas permitem que os professores se concentrem mais no conteúdo e na interação com os alunos, enquanto os alunos podem acessar recursos visuais atrativos que facilitam a compreensão e a retenção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. **A escola com que sonhei e outros escritos**. São Paulo: Editora Vozes, 1986.

CAMPBELL-KELLY, M. **"The History of Computing."** Oxford University Press, 2003.

CURY, A. **Inteligência Multifocal: a escola da inteligência saudável.** Rio de Janeiro: Saraiva, 2012.

GABRIEL, M. **Inteligência artificial:** do zero ao metaverso. Barueri, SP: Atlas, 2022.

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas:** a teoria na prática. Porto Alegre: Artmed, 1995.

GATES, B. **A tecnologia é a ferramenta que nos permite fazer mais com menos.** BusinessWeek, 1989

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. São Paulo: Autêntica Editora, 2022.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**.3. Ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MCLUHAN, M. **The Medium is the Massage.** New York: Bantam Books, 1967.

NG, A.Y. **Artificial intelligence:** a modern approach Boston: Pearson, 2016

NICOLELIS, M. **A era da inteligência artificial:** como a neurociência vai transformar nossas vidas. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

VASCONCELLOS, C. **Inteligência e educação:** uma abordagem histórico-cultural. São Paulo: Cortez, 2012.